# المراجعة النهائية

# فى الرياضيات

## الصف السادس الابتدائى

## 6

## الفصل الدراسى الثانى

اهداء من منتدى توجيه الرياضيات

أ/ عادل إدوار

**(١)** اختر الإجابة الصحيحة من بين الإجابات المعطاة :

أ | – ٧ | + ٧ = ..... ( – ١٤ ، صفر ، ٧ ، ١٤ )

ب إذا كان : س – ١ = ٢ ، فإن : س = ..... حيث س ∈ ط .

( ٣ ، ١ ، – ١ ، – ٣ )

حـ مساحة سطح دائرة طول نصف قطرها ١٠ سم = ..... سم٢ ،

علمًا بأن : π = ٣,١٤. ( ٣,١٤ ، ٣١,٤ ، ٣١٤ ، ٣١٤٠ )

ء عند إلقاء حجر نرد منتظم مرة واحدة فإن احتمال ظهور العدد ٥

يساوى ..... ( صفر ، $\frac{١}{٦}$ ، $\frac{٥}{٦}$ ، ١ )

**الإجابة**

أ ١٤ ب ٣ حـ ٣١٤ ء $\frac{١}{٦}$

**(٢)** اختر الإجابة الصحيحة مما بين القوسين :

أ إذا كان : س + ٢ = | – ٤ | ، فإن : س = .....

( – ٢ ، ٢ ، – ٦ ، ٦ )

ب ألقى حجر نرد مرة واحدة ، فإن : احتمال ظهور العدد ٥ يساوى .....

( صفر ، $\frac{١}{٦}$ ، $\frac{٥}{٦}$ ، ١ )

حـ $(٢)^{٦} \div (-٢)^{٤}$ = ..... ( $-٢^{١٠}$ ، $-٢^{٤}$ ، $٢^{٢}$ ، $٢^{١٠}$ )

ء صورة النقطة ( ٣ ، – ٢ ) بالانتقال ( – ٣ ، ٢ ) هى .....

( ( ٠ ، ٠ ) ، ( ٢ ، ٠ ) ، ( ٣ ، ٠ ) ، ( ٦ ، ٤ ) )

**الإجابة**

أ س = ٢ ب $\frac{١}{٦}$

حـ ٢٢ ء ( ٠ ، ٠ )

**(٣)** أ حدد فى مستوى الإحداثيات النقاط التالية :

أ = ( – ٣ ، ٤ ) ، ب ( ١ ، ٠ ) ثم أوجد صورة $\overline{أب}$ بانتقال ( ٣ ، ٢ ) . موضحًا ذلك بالرسم .

ب أوجد فى صـ مجموعة حل المعادلة : ٢ س – ٧ = – ١

منتدى توجيه الرياضيات م/ عادل ادوار

## الإجابة

أ يسهل الحل ∵ أ ( ٠ ، ٦ ) ، ب ( ٣ ، ٣ )

ب ٢ س = ٦ ، م . ع = { ٣ }

---

④ أ دائرة طول نصف قطرها ٧ سم . احسب

مساحة سطح الدائرة باعتبار $\pi = \frac{٢٢}{٧}$

ب أوجد مجموعة حل المتباينة : س + ٤ ≤ ٥ باعتبار

مجموعة التعويض { -١ ، ٠ ، ١ ، ٢ }

## الإجابة

أ مساحة الدائرة = ١٥٤ سم٢ .

ب م . ع = { ١ ، ٢ }

⑤ أ عين فى المستوى الإحداثى كلًّا من النقط :

و ( ٠ ، ٠ ) ، ب ( ٢ ، ٠ ) ، حـ ( ٢ ، ٠ ) ثم

أوجد طول : (أولًا) طول $\overline{و\ ب}$ .

(ثانيًا) صورة المثلث و ب حـ بالانتقال ( س + ٢ ، ص + ٢ ) .

ب الجدول التالى يوضح النسبة المئوية للرياضة المفضلة لتلاميذ إحدى المدارس .

| الرياضة المفضلة | تنس الطاولة | كرة اليد | كرة قدم |
|---|---|---|---|
| نسبة عدد التلاميذ | ٢٠ ٪ | ٣٠ ٪ | ٥٠ ٪ |

مَثل البيانات السابقة باستخدام القطاعات الدائرية .

## الإجابة

أ (أولًا) و ب = ٢ وحدة طول .

(ثانيًا) و′ ( ٢ ، ٢ ) ، ب′ ( ٤ ، ٢ ) ، حـ′ ( ٤ ، ٢ )

ب قياس زاوية تنس الطاولة = ٧٢°

قياس زاوية كرة اليد = ١٠٨°

قياس زاوية كرة القدم = ١٨٠°

منتدى توجيه الرياضيات أ/ عادل إدوار

## ⑥ اختر الإجابة الصحيحة مما بين القوسين:

أ إذا كان : س + ٣ = ١ ، فإن : س = ..... ( ٢ أو – ٢ أو ٤ أو – ٤ )

ب [ ٨ + ( – ٤ ) ] × ( – ٥ ) = ..... ( – ٢٠ أو ٢٠ أو ٦٠ أو – ٦٠ )

حـ احتمال الحدث المستحيل = ..... ( ١ أو صفر أو ∅ أو $\frac{١}{٢}$ )

ى دائرة طول قطرها ١٠ سم ، فإن : مساحتها = ..... π سم$^{٢}$ .
( ٥ أو ١٠ أو ١٥ أو ٢٥ )

### الإجابة

أ س = – ٢ ب ٤ × ( – ٥ ) = – ٢٠

حـ صفر ى ٢٥

## ⑦ أكمل ما يأتى :

أ $ص_{+}$ ∩ $ص_{-}$ = .....

ب ٣٢ × ٨٥ + ١٥ × ٣٢ = .....

حـ إذا كان : طول حرف مكعب ٤ سم ، فإن :
مساحته الكلية = ..... سم$^{٢}$ .

ى فى الشكل المقابل :

النسبة المئوية للقطاع الدائرى المظلل = ..... ٪

### الإجابة

أ ∅

ب ٣٢ ( ٨٥ + ١٥ ) = ٣٢ × ١٠٠ = ٣٢٠٠

حـ المساحة الكلية = ٩٦ سم$^{٢}$

ى ٤٠ ٪ .

## ⑧

أ أوجد ناتج : $\frac{(-٢)^{٧} \times (-٢)^{٥}}{(-٢)^{٩}}$

ب أوجد مجموعة الحل فى $ص_{-}$ للمعادلة : ٢ س + ٩ = ٣

منتدى توجيه الرياضيات م/ عادل ادوار

## الإجابة

أ مساحة القطاع = $\frac{١}{٨} \times \frac{٢٢}{٧} \times ٤٩ = ١٩,٢٥$ سم$^{٢}$ .

ب ٢ س > ٤ ، س < ٢

م . ع = { ٣ ، ٤ ، ٥ ، ..... }

---

**٩**

أ أوجد مجموعة حل المعادلة :

٤ س + ٣ = ٢٣ حيث س ∈ ط .

ب أوجد ناتج : (أولًا) ( − ٦ ) × [ ( − ٣ ) + ٢ ] = .....

(ثانيًا) $\frac{(٢)^{٣} \times (٢)^{٤}}{٢ \times (٢)^{٤}}$ = .....

## الإجابة

٣ أ ٤ س = ٢٠ ، م . ع = { ٥ }

ب (أولًا) ( − ٦ ) × ( − ١ ) = ٦

(ثانيًا) $\frac{٢^{٧}}{٢^{٥}} = ٢^{٢} = ٤$

---

**١٠**

أ متوازى مستطيلات محيط قاعدته ٣٢ سم وارتفاعه ١٠ سم وطول قاعدته ٩ سم احسب :

(أولًا) مساحته الجانبية . (ثانيًا) مساحته الكلية .

ب الجدول التالى يوضح نسب إنتاج اللحوم فى ثلاث مزارع خلال أحد الشهور .

| المزرعة | الأولى | الثانية | الثالثة |
|---|---|---|---|
| نسبة الإنتاج | ٢٥ ٪ | ٣٥ ٪ | ٤٠ ٪ |

مَثل هذه البيانات بالقطاعات الدائرية .

## الإجابة

أ (أولًا) المساحة الجانبية = ٣٢ × ١٠ = ٣٢٠ سم$^{٢}$ .

(ثانيًا) نصف المحيط = ١٦ سم ، العرض = ٧ سم

المساحة الكلية = ٣٢٠ + ٢ × ٦٣ = ٤٤٦ سم$^{٢}$ .

ب قياس زاوية المزرعة الأول = ٩٠°

قياس زاوية المزرعة الثانى = ١٢٦°

قياس زاوية المزرعة الثالث = ١٤٤ °

منتدى توجيه الرياضيات أ/ عادل ادوار

## ⑪

### اختر الإجابة الصحيحة فى كل مما يأتى :

أ العدد الذى يحقق المتباينة : س > – ١ هو .....

( صفر أو – ١ أو – ٢ أو – ٣ )

ب فى تجربة إلقاء حجر نرد منتظم مرة واحدة إذا كان : أ هو حدث ظهور عدد أقل من ٤ ، فإن : ل ( أ ) = .....

( $\frac{٤}{٦}$ أو $\frac{١}{٢}$ أو $\frac{١}{٦}$ أو صفر )

حـ إذا كانت : ف هى فضاء عينة لتجربة عشوائية فإن : ل ( ف ) = .....

( ٠,١ أو ٠,٨ أو ١ أو ٢ )

ء إذا كانت صورة النقطة ( أ ، ب ) بانتقال ( ٣ ، – ٢ ) هى النقطة ( – ٤ ، ٥ ) فإن : إحداثى النقطة ( أ ، ب ) هى .....

( ( – ١ ، ٣ ) أو ( ١ ، – ٣ ) أو ( – ١ ، – ٣ ) أو ( – ٧ ، ٧ ) )

### الإجابة

أ صفر ب $\frac{١}{٢}$

حـ ١

ء ( أ + ٣ ، ب – ٢ ) = ( – ٤ ، ٥ )

( أ ، ب ) = ( – ٧ ، ٧ )

## ⑫

### أكمل ما يأتى :

أ $(-٣)^{٥} \div (-٣)^{٣}$ = .....

ب مكعب مساحته الكلية ٢٤ سم$^{٢}$ ، فإن : طول حرفه = ..... سم .

حـ عند إلقاء حجر نرد منتظم مرة واحدة ،

فإن : احتمال ظهور عدد فردى = .....

ء $(-٧)^{صفر} + (٧)^{صفر}$ = .....

### الإجابة

أ $(-٣)^{٢} = ٩$ ب ٢ سم .

حـ $\frac{١}{٢}$ ء ٢

## ⑬

منتدى توجيه الرياضيات أ/ عادل إدوار

ا أوجد مجموعة حل المتباينة : ٢ س − ٣ < ١

حيث س ∈ ط ومثلها على خط الأعداد .

ب أوجد ناتج ما يلى : $\frac{٥^{٧}}{(-٥)^{٢} \times ٥^{٣}}$

## الإجابة

ا ٢ س < ٤ ، س < ٢ ، م . ع = { ٠ ، ١ }

ب $\frac{٥^{٧}}{٥^{٥}} = ٥^{٢} = ٢٥$

**١٤** ا دائرة طول نصف قطرها ٧ سم ، قسمت إلى ٨ قطاعات دائرية متساوية . أوجد مساحة القطاع الواحد .

ب أوجد مجموعة حل المتباينة : ٢ س + ٧ < ١١ حيث س ∈ ط .

## الإجابة

ا مساحة القطاع = $\frac{١}{٨} \times \frac{٢٢}{٧} \times ٤٩ = ١٩,٢٥$ سم$^{٢}$ .

ب ٢ س < ٤ ، س < ٢

م . ع = { ٣ ، ٤ ، ٥ ، ..... }

**١٥** ا مكعب مجموع أطوال أحرفه ١٢٠ سم أوجد :

(أولًا) المساحة الجانبية للمكعب . (ثانيًا) حجم المكعب .

ب إذا كانت التجربة الاحتمالية هى : سحب بطاقة عشوائيًّا من ٧ بطاقات متساوية مكتوب عليها الأرقام من ١ إلى ٧ . اكتب فضاء العينة ، ثم أوجد احتمال :

(أولًا) الحدث ا حيث ا هو ظهور عدد أقل من ٤ .

(ثانيًا) الحدث ب حيث ب هو ظهور عدد فردى .

(ثالثًا) الحدث حـ حيث حـ هو ظهور عدد أكبر من ٥ .

## الإجابة

منتدى توجيه الرياضيات م/ عادل ادوار

أ طول حرف المكعب = ١٢٠ ÷ ١٢ = ١٠ سم .

(أولًا) المساحة الجانبية = ٤٠٠ سم$^{٢}$ .

(ثانيًا) حجم المكعب = ١٠٠٠ سم$^{٣}$ .

ب ف = { ١ ، ٢ ، ٣ ، ٤ ، ٥ ، ٦ ، ٧ }

(أولًا) أ = { ١ ، ٢ ، ٣ } ، ل ( أ ) = $\frac{٣}{٧}$

(ثانيًا) ب = { ١ ، ٣ ، ٥ ، ٧ } ، ل ( ب ) = $\frac{٤}{٧}$

(ثالثًا) حـ = { ٦ ، ٧ } ، ل ( حـ ) = $\frac{٢}{٧}$

## ⑯ أكمل ما يلى :

أ $\frac{١}{٢}$ ، $\frac{١}{٤}$ ، $\frac{١}{٨}$ ، $\frac{١}{١٦}$ ، ..... بنفس التسلسل .

ب صـ – صـ$_{-}$ = .....

حـ مساحة سطح الدائرة = .....

ء الحدث المستحيل احتمال حدوثه = .....

## الإجابة

أ $\frac{١}{٣٢}$ ب ط حـ π نـ$^{٢}$ ء صفر .

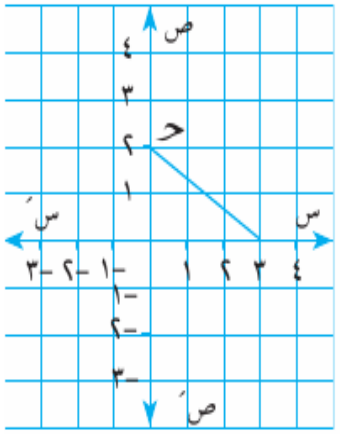
## ⑰ أكمل :

أ أكبر عدد سالب هو .....

ب | ٩ | + ( – ٩ )$^{صفر}$ = .....

حـ أكمل بنفس التسلسل ٧ ، ٣ ، ١ ، ..... ، .....

ء على مستوى الإحداثيات المجاور الزوج المرتب ( س ، ص ) الذى يمثل النقطة حـ هو .....




## الإجابة

أ ١- ب ١٠

حـ ٥- ، ٩ – ء ( ٠ ، ٢ )

## ⑱

منتدى توجيه الرياضيات م/ عادل إدوار

ا أوجد مجموعة حل المتباينة : ٢ س − ١ ≥ ٥

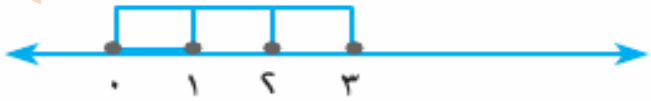
حيث س ∈ ط ، ثم مثل مجموعة الحل على خط الأعداد .

ب إذا كان : ا = ٣^٢ ، ب = ٢^٣ أوجد : قيمة ( ا − ب )^١٠

## الإجابة

ا ٢ س ≥ ٦ ، س ≥ ٣ ،

م . ع = { ٠ ، ١ ، ٢ ، ٣ }




ب ( ٩ − ٨ )^١٠ = ١

---

(١٩) ا متوازى مستطيلات طوله ٧ سم ، وعرضه ٣ سم ، وارتفاعه ٥ سم .

فأوجد : (أولًا) مساحته الجانبية . (ثانيًا) مساحته الكلية .

ب باعتبار مجموعة التعويض م = { ١ ، ٢ ، ٣ }

أوجد مجموعة حل المعادلة : ٣ س − ١ = ١١

## الإجابة

ا (أولًا) المساحة الجانبية = ٢ ( ٧ + ٣ ) × ٥

= ١٠٠ سم^٢ .

(ثانيًا) المساحة الكلية = ١٠٠ + ٢ × ٢١

= ١٤٢ سم^٢ .

ب م . ع = ∅

(٢٠) ا صندوق على شكل متوازى مستطيلات أبعاده من الداخل ٥ أمتار ، ٢,٥ متر ، ارتفاعه ٢ متر يراد طلاء أرضيته وجدرانه من الداخل بدهان تكلفة المتر ٢٠ جنيهًا . أوجد تكلفة الدهان .

ب الجدول التالى يوضح النسب المئوية للمواد الدراسية المفضلة لتلاميذ الصف السادس الابتدائى بإحدى المدارس :

| المادة الدراسية | اللغة العربية | الرياضيات | العلوم | الدراسات |
|---|---|---|---|---|
| نسب عدد التلاميذ | ٣٠ ٪ | ٢٥ ٪ | ٢٥ ٪ | ..... |

من الجدول أكمل : (أولًا) النسبة المئوية لقطاع مادة الدراسات .

(ثانيًا) مثل هذا الجدول بالقطاعات الدائرية .

## الإجابة

منتدى توجيه الرياضيات م/ عادل ادوار

أ المساحة الجانبية = ٢ ( ٥ + ٢,٥ ) × ٢ = ٣٠ متر مربع
المساحة الكلية = ٣٠ + ٥ × ٢,٥ = ٤٢,٥ متر مربع .

تكاليف الطلاء = ٤٢,٥ × ٢٠ = ٨٥٠ جنيهًا .

ب (أولًا) ٢٠ ٪

(ثانيًا) قياس زاوية اللغة العربية = ١٠٨°

قياس زاوية الرياضيات = ٩٠°

قياس زاوية العلوم = ٩٠°

قياس زاوية الدراسات = ٧٢°

## (٢١) أكمل :

أ ط ∪ صـ = .....

ب ( – ٣٦ ) ÷ ( – ٩ ) = .....

حـ مكعب مساحته الجانبية ١٠٠ سم$^{٢}$ فإن :

طول حرفه = ..... سم .

ء إذا كان : احتمال وقوع الحدث أ = صفر ، فإنه : يسمى حدثًا .....

## الإجابة

أ صـ ب ٤ حـ ٥ سم . ء مستحيلًا .

## (٢٢) اختر الإجابة الصحيحة مما بين القوسين :

أ أصغر عدد صحيح موجب ..... ( صفر أم ١ أم ٢ أم ٣ )

ب قياس زاوية قطاع ربع الدائرة تساوى .....° ( ٣٠ أم ٤٠ أم ٦٠ أم ٩٠ )

حـ المعادلة : س$^{٣}$ – ٤ س$^{٢}$ = صفر من الدرجة .....

( الأولى أم الثانية أم الثالثة أم الرابعة )

ء المساحة الكلية للمكعب = ..... × ٦ ( طول الحرف أم
مساحة وجه واحد أم مساحة المثلث أم محيط وجه واحد )

## الإجابة

أ ١ ب ٩٠°

حـ الثالثة . ء مساحة وجه واحد .

## (٢٣)

منتدى توجيه الرياضيات م/ عادل ادوار

ا أوجد ناتج ما يلى : $\frac{(-٥)^{١١} \times (٥)^{٢}}{(٥)^{١٣}}$

ب أوجد مجموعة حل المتباينة ٢ س + ١ < ٥

حيث س ∈ ط ثم مثل ذلك على خط الأعداد .

## الإجابة

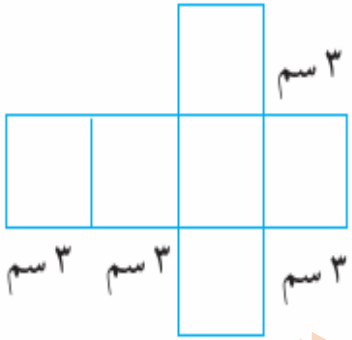
ا $\frac{٥^{١٣}}{٥^{١٣}} - = ١ -$

ب ٢ س < ٤ ، س < ٢

م . ع = { ١ ، ٠ } يسهل الرسم .

منتدى توجيه الرياضيات م/ عاون اووار

**(٢٤)** أ عند طى الشكل المقابل يكون




المجسم الناتج هو .....

المساحة الكلية للمجسم .....

ب رتب تنازلى : ٥ ، ٦ ، ١٥ ، ٦ ، ٢٧ ، ١٣٦

## الإجابة

أ مكعب ، المساحة الكلية = ٦ × ٩ = ٥٤ سم٢ .

ب الترتيب التنازلى : ١٣ ، ٦ ، ٥ ، ٦ ، ١٥ ، ٦ ، ٢٧

**(٢٥)** أ متوازى مستطيلات محيط قاعدته ٣٢ سم ، ارتفاعه ١٠ سم وطول قاعدته ٩ سم . احسب : (أولًا) مساحته الجانبية . (ثانيًا) مساحته الكلية .

ب الجدول التالى يوضح النسب المئوية لإنتاج أحد المصانع لأربعة أنواع من الأجهزة الكهربائية :

| نوع الجهاز | تليفزيون | سخان | ثلاجة | بوتاجاز |
|---|---|---|---|---|
| النسبة المئوية | ٤٠ ٪ | ١٥ ٪ | ٢٠ ٪ | ٢٥ ٪ |

مثل البيانات السابقة باستخدام القطاعات الدائرية .

## الإجابة

أ (أولًا) المساحة الجانبية = ٣٢ × ١٠ = ٣٢٠ سم٢ .

(ثانيًا) نصف المحيط = ١٦ سم ، عرض القاعدة = ٧ سم .

المساحة الكلية = ٣٢٠ + ٢ × ٦٣ = ٤٤٦ سم٢ .

ب قياس زاوية التليفزيون = ١٤٤°

قياس زاوية السخان = ٥٤°

قياس زاوية الثلاجة = ٧٢°

قياس زاوية البوتاجاز = ٩٠°

منتدى توجيه الرياضيات أ/ عادل ادوار

**(٢٦) أكمل ما يأتى :**

أ العدد الذى يكمل النمط : ١ ، ٢ ، ٣ ، ٥ ، ٨ ، ١٣ ،

..... هو .....

ب ٣ + | ٧ − | = .....

حـ صورة النقطة أ ( ٢ ، − ١ ) بالانتقال ( س − ١ ، ص + ٣ )

هى ( ..... ، ..... )

ى عند إلقاء حجر نرد وملاحظة الوجه العلوى ،

فإن : احتمال الحصول على عدد أكبر من ٦ هو = .....

**الإجابة**

أ ٢١ ب ١٠

حـ ( ١ ، ٢ ) ى صفر .

**(٢٧) اختر الإجابة الصحيحة من بين الإجابات المعطاة فيما يأتى :**

أ ط ∪ صـ_ = ..... ( صـ أو صـ+ أو صـ_ أو ط )

ب إذا كان : س + ٦ = | ٩ − | ، فإن : س = .....

( ١٥ أو − ١٥ أو ٣ أو − ٣ )

حـ عند إلقاء حجر نرد منتظم مرة واحدة ، فإن : احتمال ظهور العدد ٥

يساوى ..... ( $\frac{١}{٥}$ أو $\frac{١}{٦}$ أو $\frac{٥}{٦}$ أو صفر )

ى صورة النقطة ( ٣ ، ٥ ) بالانتقال ( س + ٢ ، ص − ١ ) هى

النقطة ..... ( ( ١ ، ٤ ) أو ( ١ ، ٦ ) أو ( ٥ ، ٦ ) أو ( ٥ ، ٤ ) )

**الإجابة**

أ صـ ب س = ٣

حـ $\frac{١}{٦}$ ى ( ٥ ، ٤ )

**(٢٨)** أ **اكتب** الأعداد الصحيحة المحصورة بين − ٣ ، ٣

ب **أوجد** ناتج : $\frac{(-٢)^{٣} \times ٢^{٩}}{٢^{٨}}$

**الإجابة**

أ − ٢ ، − ١ ، ٠ ، ١ ، ٢

ب $\frac{-٢^{١٢}}{٢^{٨}} = -٢^{٤} = -١٦$

منتدى توجيه الرياضيات م/ عادل ادوار

(٢٩) أ أوجد مجموعة حل المعادلة :

٥ س − ٧ = ٨ حيث س ∈ صـ

ب مكعب مجموع أحرفه ٧٢ سم . احسب :

(أولًا) طول حرفه . (ثانيًا) مساحته الجانبية .

(ثالثًا) مساحته الكلية .

## الإجابة

أ ٥ س = ١٥ ، م . ع = { ٣ }

ب (أولًا) طول حرفه = ٧٢ ÷ ١٢ = ٦ سم .

(ثانيًا) المساحة الجانبية = ٤ × ٣٦ = ١٤٤ سم٢ .

(ثالثًا) المساحة الكلية = ٦ × ٣٦ = ٢١٦ سم٢ .

(٣٠) أ احسب المساحة الجانبية لمتوازى المستطيلات الذى طوله ٥ سم وعرضه ٢ سم وارتفاعه ٢ سم .

ب الجدول التالى يوضح نسب عدد الطلاب المشاركين فى الأنشطة المدرسية :

| النشاط | الثقافى | الرياضى | الاجتماعى | الفنى |
|---|---|---|---|---|
| نسب الطلاب | ٥ ٪ | ٤٥ ٪ | ١٥ ٪ | ٣٥ ٪ |

مَثل البيانات السابقة بالقطاعات الدائرية .

## الإجابة

أ المساحة الجانبية = ٢ ( ٥ + ٢ ) × ٢ = ٢٨ سم٢ .

ب قياس زاوية النشاط الثقافى = ١٨°

قياس زاوية النشاط الرياضى = ١٦٢°

قياس زاوية النشاط الاجتماعى = ٥٤°

قياس زاوية النشاط الفنى = ١٢٦°

منتدى توجيه الرياضيات م/ عادل ادوار

## (٣١) اختر الإجابة الصحيحة من بين الإجابات المعطاة :

أ $٢^{٧} \times ٢^{٢} =$ ..... ( $٢^{١٤}$ أم $٢^{٩}$ أم $٤^{٩}$ أم $٤^{١٤}$ )

ب $|-٥| + ٥ =$ ..... ( صفر أم $-٥$ أم ١٠ أم $-١٠$ )

حـ ألقى حجر نرد مرة واحدة ، فإن : احتمال ظهور العدد ٤ يساوى ..... ( صفر أم $\frac{١}{٦}$ أم ١ أم $\frac{٥}{٦}$ )

ء ارتفاع متوازى المستطيلات الذى مساحته الجانبية ١٦٠ سم$^{٢}$ وبعدا قاعدته ٣ سم ، ٧ سم يساوى ..... سم .

( ٦ أم ٨ أم ١٠ أم ١٦ )

### الإجابة

أ $٢^{٩}$ ب ١٠

حـ $\frac{١}{٦}$ ء ٨ سم .

## (٣٢) أكمل ما يأتى :

أ العنصر المحايد الجمعى فى صـ هو .....

ب صـ$_{+}$ $\cup$ { ٠ } = .....

حـ المساحة الجانبية للمكعب = مساحة وجه واحد × .....

ء ..... هو مجموعة كل النواتج الممكنة للتجربة العشوائية .

### الإجابة

أ الصفر ب ط

حـ ٤ ء فضاء العينة .

## (٣٣) أ رتب الأعداد الآتية ترتيبًا تصاعديًّا :

$(-٩)^{صفر}$ ، $(-٢)^{٣}$ ، صفر ، $|-٥|$

ب أوجد مجموعة حل المتباينة : ٥ + ٢ س < ٧

( حيث س ∋ صـ ) .

منتدى توجيه الرياضيات أ/ عادل ادوار

## الإجابة

أ الترتيب التصاعدى :

( − ٢ )$^{٣}$ ، صفر ، | − ٥ | ، ( − ٩ )صفر

ب ٢ س > ٢ ، س > ١

م . ع = { ٠ ، − ١ ، − ٢ ، ..... }

---

**(٣٤)** أ أوجد ناتج : $\frac{(٥)^{٦} \times (-٥)^{٤}}{(٥)^{٩}}$

ب باعتبار مجموعة التعويض ل = { ٠ ، − ١ ، − ٢ } أوجد

مجموعة حل المعادلة الآتية : ٣ س + ١ = − ٥

## الإجابة

أ $٥ = \frac{٥^{١٠}}{٥^{٩}}$

ب م . ع = { − ٢ }

---

**(٣٥)** أ دائرة طول قطرها ١٤ سم .

احسب مساحة سطحها علمًا بأن ( $\pi = \frac{٢٢}{٧}$ )

ب الجدول التالى يوضح نسب عدد الطلاب المشاركين فى الأنشطة المدرسية :

| النشاط | الثقافى | الرياضى | الاجتماعى | الفنى |
|---|---|---|---|---|
| نسب الطلاب | ٥ ٪ | ٤٥ ٪ | ١٥ ٪ | ٣٥ ٪ |

مثل البيانات السابقة بالقطاعات الدائرية .

## الإجابة

أ مساحة الدائرة = $\frac{٢٢}{٧} \times ٤٩ = ١٥٤$ سم$^{٢}$ .

ب قياس زاوية النشاط الثقافى = ١٨°

قياس زاوية النشاط الرياضى = ١٦٢°

قياس زاوية النشاط الاجتماعى = ٥٤°

قياس زاوية النشاط الفنى = ١٢٦°

منتدى توجيه الرياضيات أ/ عادل إدوار

## ٣٦ اختر الإجابة الصحيحة مما بين القوسين :

أ قياس الزاوية التى تمثل ربع الدائرة تساوى .....

( ٣٠° أم ٤٥° أم ٦٠° أم ٩٠° )

ب المعادلة : ٥ س$^{٢}$ – ٣ = ١٧ من الدرجة .....

( الأولى أم الثانية أم الثالثة أم الرابعة )

حـ ( – ١ )$^{١٠٠}$ + ( – ١ )$^{١٠١}$ = ..... ( ١ أم – ١ أم – ٢ أم صفر )

ى $\frac{٢}{٧}$ ..... صـ ( ∋ أم ∌ أم ⊃ أم ⊅ )

### الإجابة

أ ٩٠° ب الثانية .

حـ صفر . ى ∌

## ٣٧ أكمل ما يأتى :

أ صـ$^{+}$ ∪ { صفر } = .....

ب صور النقطة ( ٣ ، – ٢ ) بانتقال ( ٢ ، ٣ ) هى .....

حـ مجموعة حل المتباينة : – ٢ < س ≤ صفر فى صـ هى .....

ى احتمال الحدث المؤكد = .....

### الإجابة

أ ط ب ( ٥ ، ١ )

حـ { ٠ ، – ١ } ى ١

## ٣٨ أ أوجد مجموعة حل المتباينة :

س + ١٣ > ١٧ حيث س ∋ ط .

ب دائرة طول قطرها ١٤ سم . احسب مساحتها علمًا بأن ( $\pi = \frac{٢٢}{٧}$ )

### الإجابة

أ س > ٤ ، م . ع = { ٠ ، ١ ، ٢ ، ٣ }

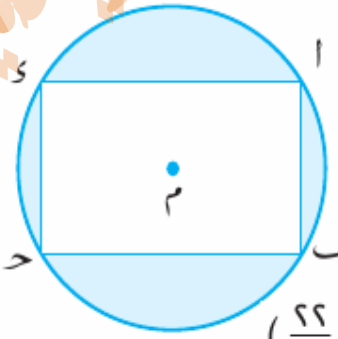
ب مساحة الدائرة = $\frac{٢٢}{٧}$ × ٤٩ = ١٥٤ سم٢ .

---

**٣٩** أ أوجد مجموعة حل المعادلة الآتية :

٣ س + ٢ = ١٧ ( حيث س ∈ ط )

ب فى الشكل المقابل :




دائرة مركزها م ، طول نصف قطرها ٥ سم ،

وبداخلها مستطيل أ ب حـ ء فيه

أ ب = ٦ سم ، ب حـ = ٨ سم .

احسب مساحة الجزء المظلل . ( اعتبر π = $\frac{٢٢}{٧}$ )

## الإجابة

أ ٣ س = ١٥ ، م . ع = { ٥ }

ب مساحة الجزء المظلل

= ٣,١٤ × ٢٥ − ٦ × ٨ = ٣٠,٥ سم٢ .

---

**٤٠** أ دائرة طول نصف قطرها ٧ سم . احسب مساحتها

علمًا بأن ( ط = $\frac{٢٢}{٧}$ )

ب إذا كانت إحدى الأسر تنفق راتبها الشهرى على النحو التالى :

٣٠ ٪ للطعام ، ٢٥ ٪ مصروفات ، ٢٥ ٪ للسكن وتوفير الباقى .

مثل ذلك بيانيًا بالقطاعات الدائرية مع توضيح زاوية ما توفره الأسرة .

## الإجابة

أ مساحة الدائرة = $\frac{٢٢}{٧}$ × ٤٩ = ١٥٤ سم٢ .

ب قياس زاوية ما ينفق للطعام = ١٠٨°

قياس زاوية المصروفات = ٩٠°

قياس زاوية السكن = ٩٠°

قياس زاوية ما توفره الأسرة = ٧٢°

منتدى توجيه الرياضيات / عادل ادوار

# نمـــوذج امتحان ( ١ )

**١** اختر الإجابة الصحيحة من بين القوسين :

أ إذا كانت : ف هى فضاء العينة لتجربة عشوائية ، فإن : ل ( ف ) = .....

( صفر أو ٢ أو ١ أو ٠,٨ )

ب أكبر عدد صحيح يحقق المتباينة ٣ ≥ س > ٦ هو ..... ( ٣ أو ٤ أو ٥ أو ٦ )

حـ صورة النقطة أ ( - ٤ ، ٣ ) بانتقال قدره ( - ١ ، - ٤ ) هى .....

( ( - ٥ ، ٧ ) أو ( - ٥ ، - ١ ) أو ( - ٧ ، ٣ ) أو ( - ٣ ، - ١ ) )

ء $٣^{٢} + ٣^{٢} + ٣^{٢}$ = ..... ( $٢^{٦}$ أو $٤^{٦}$ أو $٣^{٣}$ أو $٢^{٩}$ )

**٢** أكمل لتحصل على عبارة صحيحة :

أ عند إلقاء حجر نرد وملاحظة الوجه العلوى ، فإن : احتمال الحصول على عدد أكبر من ٦ = .....

ب ط - صـ$_{+}$ = .....

حـ المساحة الجانبية لمتوازى مستطيلات طوله ٦ سم ، عرضه ٤ سم ، ارتفاعه ٨ سم هى ..... سم$^{٢}$ .

ء ٧ ، ..... ، ١٥ ، ١٩ ، ٢٣ ، ..... ( بنفس التسلسل )

**٣** أ أوجد مجموعة الحل فى صـ للمعادلة : ٧ س + ٥ = ٢٦

ب مكعب مجموع أطوال أحرفه ٧٢ سم .

احسب مساحته الجانبية ومساحته الكلية .

منتدى توجيه الرياضيات أ/ عاول إدوار

٤ أ أوجد ناتج : $\frac{(-٣)^{٤} \times (-٣)^{٥}}{(-٣)^{٧}}$

ب دائرة طول نصف قطرها ٣,٥ سم قسمت إلى أربعة قطاعات دائرية متساوية . احسب مساحة سطح القطاع الواحد . ( اعتبر $\pi = \frac{٢٢}{٧}$ )

٥ أ أوجد مجموعة الحل فى ط للمتباينة : ٢ س + ١ < ٥

ب الشكل المقابل :

يمثل النسبة المئوية لتوزيع الأنشطة لتلاميذ إحدى المدارس البالغ عددهم ٩٦٠ تلميذًا .

(أولًا) أوجد النسبة المئوية للتلاميذ المشتركين فى كرة اليد .

(ثانيًا) أوجد قياس الزاوية للتلاميذ المشتركين فى الكرة الطائرة .

# إجابة النموذج (١)

١ أ ١ ب ٥

حـ ( -٥ ، -١ ) د $٣^{٢} \times ٣ = ٣^{٣}$

٢ أ صفر . ب { ٠ }

حـ المساحة الجانبية = ٢٠ × ٨ = ١٦٠ سم$^{٢}$ .

د ١١ ، ٢٧

٣ أ ٧ س = ٢١ ، م . ع = { ٣ }

ب المساحة الجانبية = ٤ × ٣٦ = ١٤٤ سم$^{٢}$ .

المساحة الكليـــة = ٦ × ٣٦ = ٢١٦ سم$^{٢}$ .

منتدى توجيه الرياضيات م/ عادل أدوار

٤ أ $\frac{(-٣)^{٩}}{(-٣)^{٧}} = (-٣)^{٢} = ٩$

ب مساحة القطاع الواحد $= \frac{١}{٤} \times \frac{٢٢}{٧} \times (٣,٥)^{٢}$

$= ٩,٦٢٥$ سم$^{٢}$ .

٥ أ ٢ س > ٤ ، س > ٢ م . ع = { ١٦ ، ٠ }

ب (أولًا) ١٠ ٪ (ثانيًا) ١٠٨ °

# نمـــوذج امتحان (٢)

١ أكمل ما يأتى :

(أ) ٣ + | -٣ | = .....

(ب) إذا كان : ٢ س = ١٠ ، فإن : س = .....

(حـ) احتمال الحدث المؤكد = .....

(د) متـوازى المستطيلات الذى مساحته الجانبية ١٢٠ سم$^{٢}$ ، ومحيط قاعدته ٢٠ سم يكون ارتفاعه = ..... سم

٢ اختر الإجابة الصحيحة مما بين القوسين :

(أ) (-٧) ..... ص ( ∋ أو ∌ أو ⊃ أو ⊅ )

(ب) قياس زاوية قطاع ربع الدائرة = ..... ° ( ٩٠ أو ٦٠ أو ٤٥ أو ٣٠ )

(حـ) إذا كان طول حرف مكعب يساوى ٦ سم فإن مساحته الكلية = ..... سم$^{٢}$ . ( ٣٦ أو ٧٢ أو ١٤٤ أو ٢١٦ )

(د) $٣^{٢} + ٣^{٢} + ٣^{٢}$ = ..... ( $٦^{٢}$ أو $٣^{٣}$ أو $٣^{٩}$ أو $٣^{٦}$ )

منتدى توجيه الرياضيات أ/ عادل اووار

٣ (أ) أوجد مجموعة حل المعادلة الآتية فى مجموعة الأعداد الطبيعية ( ط ) ٧س + ١ = ٢٢

(ب) أوجد ناتج : $\frac{(-٥)^{٦} \times ٥^{٤}}{٥^{٨}}$

٤ (أولاً) أوجد مجموعة الحل الآتية فى مجموعة الأعداد الصحيحة ( صـ ) ٢ س + ١١ = ١

(ثانيًا) دائرة طول قطرها ١٤ سم . احسب

(أ) محيط الدائرة .

(ب) مساحة سطح الدائرة (علمًا بأن : $\pi = \frac{٢٢}{٧}$ )

٥ (أولاً) صندوق به ١٠ كرات متماثلة ومرقمة من ١ : ١٠ سُحبت كرة واحدة عشوائيًّا. أكتب فضاء العينة ثم أوجد احتمال أن تكون الكرة المسحوبة : (أ) تحمل عددًا زوجيًّا .

(ب) تحمل عددًا يقبل القسمة على ٥ (ج) تحمل عددًا أوليًّا .

(ثانيًا) علبة على شكل متوازى مستطيلات قاعدتها على شكل مربع طول ضلعه٦سم وارتفاعها ١٠ سم . احسب .

(أ) المساحة الجانبية . (ب) المساحة الكلية .

## إجابة نموذج (٢)

١ (أ) ٣ + ٣ = ٦ (ب) س = ٥

(ج) ١ (د) الارتفاع = ١٢٠ ÷ ٢٠ = ٦ سم .

٢ (أ) صـ ∋ (ب) $٩٠^{\circ}$

(ج) المساحة الكلية = ٦ × ٣٦ = ٢١٦ سم$^{٢}$ .

(د) $٣^{٢} \times ٣ = ٣^{٣}$

٣ (أ) مجموعة الحل = { ٣ }

(ب) $٣^{١٠-٨} = ٥^{٢} = ٢٥$

منتدى توجيه الرياضيات أ/ عادل إدوار

٤ (أولًا) مجموعة الحل = { – ٥ }

(ثانيًا) (أ) محيط الدائرة = $\frac{٢٢}{٧}$ × ١٤ = ٤٤ سم .

(ب) مساحة الدائرة = $\frac{٢٢}{٧}$ × ٧ × ٧

= ١٥٤ سم$^{٢}$ .

٥ (أولًا) ف = { ١ ، ٢ ، ٣ ، ٤ ، ٥ ، ٦ ، ٧ ، ٨ ، ٩ ، ١٠ }

(أ) احتمال أن تحمل عددًا زوجيًا = $\frac{١}{٢}$

(ب) احتمال أن تحمل عددًا يقبل القسمة على ٥ = $\frac{٢}{١٠}$ = $\frac{١}{٥}$

(جـ) احتمال أن تحمل عددًا أوليًا = $\frac{٤}{١٠}$ = $\frac{٢}{٥}$

(ثانيًا) (أ) محيط القاعدة = ٤ × ٦ = ٢٤ سم .

المساحة الجانبية = ٢٤ × ١٠

= ٢٤٠ سم$^{٢}$ .

(ب) مساحة القاعدة = ٦ × ٦ = ٣٦ سم$^{٢}$ .

المساحة الكلية = ٢٤٠ + ٢ × ٣٦

= ٣١٢ سم$^{٢}$ .

# نمـــوذج امتحان (٣)

١ اختر الإجابة الصحيحة مما بين القوسين :

(أ) (– ١)$^{٣}$ + (١)$^{٣}$ = ..... ( صفر أو ١ أو -١ أو ٢ )

(ب) ألقى حجر نرد مرة واحدة فإن : احتمال ظهور العدد ٥ يساوى .....

( صفر أو $\frac{١}{٦}$ أو $\frac{٥}{٦}$ أو ١ )

(جـ) { ١٥ } ..... صـ ( ⊃ أو ⊅ أو ⊄ أو ⊇ )

(د) ارتفاع متوازى المستطيلات الذى مساحته الجانبية ١٢٠ سم$^{٢}$ ، وبعدا قاعدته ٤ سم ، ٦ سم = ..... سم ( ٥ أو ٦ أو ١٢ أو ٢,٥ )

٢ أكمل ما يأتى :

(أ) مكعب طول حرفه ٦ سم فإن : مساحته الكلية تساوى ..... سم$^{٢}$ .

(ب) صـ – ط = .....

(جـ) إذا كانت : س + ٣ = | – ٧ | فإن : س = .....

(د) ..... هو مجموعة جميع النواتج الممكنة للتجربة العشوائية .

منتدى توجيه الرياضيات م/ عادل اووار

٣ (أ) أوجد ناتج : $\frac{٧^{٤} \times ٧^{٥}}{٧^{٧}}$

(ب) أوجد مجموعة الحل فى ط للمعادلة : ٢ س + ٩ = − ٢٣

٤ (أ) دائرة طول قطرها ١٤ سم ، احسب مساحة سطحها ( اعتبر $\pi = \frac{٢٢}{٧}$ ) .

(ب) أوجد مجموعة الحل فى صـ للمعادلة : ٦ س + ٢ = ١٤

٥ (أ) متوازى مستطيلات طوله ٦ سم ، وعرضه ٤ سم ، وارتفاعه ٨ سم أوجد مساحته الجانبية ، ومساحته الكلية .

(ب) الجدول التالى يوضح نسب إنتاج مصنع للأدوات الكهربائية المنزلية

| نوع الجهاز | غسالة | سخان | بوتجاز | خلاط |
|---|---|---|---|---|
| نسبة الإنتاج | ٣٠ ٪ | ١٥ ٪ | ٤٠٪ | ١٥ ٪ |

مثل البيانات السابقة بالقطاعات الدائرية .

# إجابة نموذج (٣)

١ (أ) صفر (ب) $\frac{١}{٦}$ (جـ) ⊃

(د) ارتفاع متوازى المستطيلات = ٦ سم .

٢ (أ) المساحة الكلية = ٦ × ٣٦ = ٢١٦ سم$^{٢}$

(ب) صـ = ـ

(جـ) س = ٤

(د) فضاء العينة .

٣ (أ) $٧^{٩-٧} = ٧^{٢} = ٤٩$

(ب) مجموعة الحل = ∅

منتدى توجيه الرياضيات م/ عادل اووار

٤ (أ) مساحة سطحها = $\frac{٢٢}{٧} \times ٧ \times ٧$ = ١٥٤ سم$^{٢}$ .

(ب) بما أن : ٦ س = ١٢

إذن : مجموعة الحل = { ٢ } .

٥ (أ) محيط القاعدة = ٢ × ١٠ = ٢٠ سم .

المساحة الجانبية = ٢٠ × ٨ = ١٦٠ سم$^{٢}$ .

مساحة القاعدة = ٢٤ سم$^{٢}$

المساحة الكلية = ١٦٠ + ٢ × ٢٤

= ٢٠٨ سم$^{٢}$ .

(ب) يسهل الرسم .

# نمـــوذج امتحان ( ٤ )

١ اختر الإجابة الصحيحة مما بين القوسين :

(أ) صـ ..... ط ( ∋ أو ∌ أو ⊃ أو ⊅ )

(ب) ( − ٧ )$^{٢}$ = ..... ( $\frac{٧}{٢}$ أو − $\frac{٧}{٢}$ أو ٤٩ أو − ٤٩ )

(ج) إذا كانت مساحة قاعدة مكعب ٤٩ سم$^{٢}$ فإن : مساحته الجانبية تساوى .....سم$^{٢}$ ( ٣٩٢ أو ٢٩٤ أو ١٩٦ أو ٩٨ )

(د) إذاكانت : ف هى فضاء العينة لتجربة عشوائية فإن : ل ( ف ) يساوى ..... ( ١ أو صفر أو ٢ أو ٠,٨ )

٢ أكمل ما يأتى :

(أ) ٥١ + | − ٤ | = .....

(ب) إذا كان س + ٣ = ٣ فإن : س = .....

(ج) المساحة الكلية للمكعب

= ..... × مساحة الوجه الواحد .

(د) احتمال الحدث المستحيل يساوى .....

منتدى توجيه الرياضيات م/ عادل اووار

٣ (أ) استخدم خواص عملية الجمع فى صـ فى إيجاد الناتج الآتى :

( – ١٢٠ ) + ١٧ + ١٣١ مع ذكر الخاصية المستخدمة فى كل خطوة .

(ب) حل المعادلة الآتية فى صـ : ٢ س + ٩ = – ٢٣

٤ (أ) دائرة طول قطرها ١٤ سم ، احسب مساحة سطحها .

علمًا بأن : ( $\pi = \frac{٢٢}{٧}$ )

(ب) حل المعادلة الآتية فى ط : س + ٨ = ١٩

٥ (أ) متوازى مستطيلات طوله ٦ سم ، وعرضه ٤ سم ، وارتفاعه ٨ سم .

أوجد مساحته الكلية .

(ب) الجدول التالى يوضح نسب إنتاج البيض لثلاث مزارع خلال شهر قام بجمعها متعهد لتوزيعها فى المحال التجارية مثل تلك البيانات بالقطاعات الدائرية .

| المزرعة | الأولى | الثانية | الثالثة |
|---|---|---|---|
| نسبة الإنتاج | ٢٥ ٪ | ٣٥ ٪ | ٤٠٪ |

# إجابة نموذج (٤)

١ (أ) د (ب) ٤٩

(حـ) ١٩٦ سم٢ . (د) ١

٢ (أ) ٥١ + ٤ = ٥٥ (ب) س = ٠

(حـ) ٦ (د) صفر .

٣ (أ) (( – ١٢٠ ) + ١٣١ ) + ١٧ الإبدال والدمج.

= ١١ + ١٧ = ٢٨

(ب) بما أن : ٢ س = – ٣٢ إذن : س = – ١٦

٤ (أ) مساحة سطحها = $\frac{٢٢}{٧} \times ٧ \times ٧$ = ١٥٤ سم٢ .

(ب) س = ١١

٥ (أ) محيط القاعدة = ٢ × ١٠ = ٢٠ سم .

المساحة الجانبية = ٢٠ × ٨ = ١٦٠ سم٢ .

مساحة القاعدة = ٦ × ٤ = ٢٤ سم٢ .

المساحة الكلية = ١٦٠ + ٢ × ٢٤ = ٢٠٨ سم٢ .

منتدى توجيه الرياضيات م/ عادل إدوار