

平成29年度 第64回全国高等学校珠算・電卓競技大会

団体・個人総合競技 応用計算 (制限時間15分) (2017. 8. 1)

(注意) 答えに端数が生じた場合は () 内の条件によって処理すること。

(1) 次の株式の指値は、それぞれいくらか。
(銘柄A・Bは円未満切り捨て、C・Dは $\yen 5$ 未満は切り捨て・ $\yen 5$ 以上 $\yen 10$ 未満は $\yen 5$ とし、Eは $\yen 100$ 未満切り捨て)

銘柄	額面	配当金	希望利回り	指値
A	$\yen 50$	/株につき 年 $\yen 4.00$	0.7%	
B	$\yen 50$	/株につき 年 $\yen 8.50$	0.8%	
C	$\yen 500$	/株につき 年 $\yen 52.00$	1.2%	
D	$\yen 500$	/株につき 年 $\yen 49.00$	1.3%	
E	$\yen 50,000$	/株につき 年 $\yen 7,100$	2.6%	

(2) 毎半年初めに $\yen 5,749,000$ ずつ4年6か月間支払う年金の終価はいくらか。ただし、年利率9%、半年/期の複利とする。(円未満4捨5入)

年金終価率		
4.5%	8期	9.38001362
4.5%	9期	10.80211423
4.5%	10期	12.28820937

答

(3) 取得価額 $\yen 7,620,000$ 耐用年数27年の固定資産を定率法で減価償却したところ、第5期末減価償却累計額が $\yen 2,431,879$ になった。第10期首帳簿価額はいくらか。ただし、決算は年/回、残存簿価 $\yen 1$ とする。

(毎期償却限度額の円未満切り捨て)

償却率		
耐用年数	27年	0.074

答

(4) 4月30日に1個につき $\yen 1,590$ の商品を15グロス販売し、代金のうち3割は現金で受け取り、残額は7月16日満期の手形で受け取った。この手形を販売日の翌月末に割引率年2.05%で割り引くと、現金と割引手取金の合計額はいくらか。ただし、手形金額の $\yen 100$ 未満には割引料を計算しないものとする。

(両端入れ、割引料の円未満切り捨て)

答

(5) A商品は定価の14.5%引きで、B商品は原価の40%の利益を見込んで定価をつけ、定価の20%引きで販売した。A商品・B商品の販売額の合計が $\yen 8,118,000$ になったとすれば、B商品の原価はいくらであったか。ただし、A商品・B商品の値引額の合計はA商品・B商品の定価の合計額の18%であった。

答

(6) $\yen 98,500,000$ を年利率7%で8年3か月間借り入れると、期日に支払う複利利息はいくらか。ただし、1年/期の複利とし、端数期間は単利法による。

(計算の最終で円未満4捨5入)

複利終価率		
7%	8期	1.71818618

答

(7) 次の3口の借入金の利息合計を積数法で計算したところ、元利合計が $\yen 22,811,714$ になった。いずれも年利率3.4%、返済日が2月22日のとき、借入金額 $\yen 6,405,000$ の借入日は何月何日であったか。(片落とし)

借入金額	借入日
$\yen 6,405,000$	X
$\yen 7,190,000$	10月19日
$\yen 9,080,000$	11月1日

答 月 日

(8) 仲立人が売り主・買い主の双方から手数料を受け取る約束で商品の売買を仲介したところ、双方から受け取った手数料の差額が売買価額の0.64%となった。買い主の支払総額が $\yen 48,610,800$ で、売り主の支払った手数料が仲立人の受け取った手数料合計の43.75%にあたりとすれば、売り主の手取金はいくらか。

答

(9) 次の2銘柄の利付社債を8月3日に買い入れたところ、支払総額が $\yen 71,903,229$ になった。No.2の買入価格の方が $\yen 0.50$ 多かったとすれば、No.1の買入価格はいくらであったか。銭位まで求めよ。

(経過日数は片落とし、それぞれの経過利子の円未満切り捨て)

No.	銘柄	額面	利払日
1	3.6%利付社債	$\yen 12,800,000$	4月5日と10月5日
2	2.7%利付社債	$\yen 59,400,000$	6月20日と12月20日

答

(10) 取得価額 $\yen 97,426,000$ 耐用年数7年の固定資産を定額法で減価償却するとき、第6期末減価償却累計額はいくらになるか。ただし、決算は年/回、残存簿価 $\yen 1$ とする。

償却率		
耐用年数	7年	0.143

答

(11) ある商品を30kgにつき $\yen 98,400$ で仕入れ、仕入諸掛 $\yen 1,135,200$ を支払った。この商品に諸掛原価の36%の利益を見込んで定価をつけたが、全体の $\frac{1}{3}$ は20kgにつき $\yen 95,200$ で、残りの $\frac{1}{2}$ は10kgにつき $\yen 42,000$ で、さらに残り全部は1kgにつき $\yen 3,640$ で販売した。この商品全体の定価からの値引額が諸掛原価の16%であったとすれば、仕入数量は何キログラムであったか。

答

(12) ある金額を年利率1.5%、1年/期の複利で4年間借り入れたところ、2年経過後に年利率が0.5%下がったので、期日に支払う元利合計が $\yen 20,603,530$ になった。元金はいくらであったか。ただし、毎期 $\yen 100$ 未満の金額には利息をつけずに計算したものとする。

答

(13) 次の資料から、売上高純利益率を求めよ。ただし、売上原価率は54.5%であった。

(パーセントの小数第1位未満4捨5入)

総売上高	$\yen 25,420,000$
売上値引・戻り高	$\yen 490,000$
売上総利益	()
販売費・一般管理費	$\yen 7,650,000$
営業外収益	$\yen 3,002,000$
営業外費用	$\yen 5,510,000$
法人税等	税引前当期純利益の40%

答

(14) 1英トンにつき $\pounds 187.50$ の商品を2,000英トン仕入れ、仕入値段の4%の諸掛りを支払った。この商品に3割5分の利益を見込んで定価をつけたが、全体の $\frac{2}{3}$ は定価どおりで、残りの $\frac{1}{4}$ は定価の1割引きで、さらに残り全部は定価の3割引きで販売した。同商品を同条件で仕入れたとして、仕入値段の6%の諸掛りを支払い、すべて同条件で販売したとすると、売価の差額が $\yen 1,306,800$ になる。為替相場は1ポンドにつき円でいくらであったか。銭位まで求めよ。

答

(15) $\yen 5,640,000$ を年利率3.5%、1年/期の複利で借り入れた。これを毎年末に等額ずつ支払って8年間で返済するとき、次の年賦償還表の第4期から第6期末まで記入しなさい。ただし、第2期末元金償還高は $\yen 644,900$ であった。

(年賦金および每期利息の $\yen 10$ 未満4捨5入)

賦金率		
3.5%	8期	0.14547665

期数	期首未済元金	年賦金	支払利息	元金償還高
4				
5				
6				

競技番号	正答数	得点
	($\times 20$)	